

PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE* TIPE HIPOTETIK DEDUKTIF MENGGUNAKAN MEDIA RIIL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS PESERTA DIDIK PADA KONSEP GERAK NASTI

Hany Millati Mustaqiem¹⁾, Dadi²⁾, Warsono³⁾

¹⁾ Alumni Prodi.Pend.Biologi FKIP Unigal

²⁾³⁾ Dosen Prodi.Pend.Biologi FKIP Unigal

@aasono09@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of students in the ability to solve problems because teachers are not used to developing higher order thinking skills for students. The purpose of this study was to determine the effect of the Deductive Hypothetic Type Learning Cycle Model on the analytical thinking skills of students on the concept of plant-based motion. Data were collected from 11 May to 17 May 2015 using the Pre-Experimental method using One Group Pretest Posttest Design. The research population was students of Class VIII and samples of Class VIII D. Sampling was carried out by using purposive sampling technique and data analysis technique using the Z test. The parameter measured was the ability to think analytically, so an instrument in the form of an essay test was used. The results showed that $Z_{hitung} > Z_{daftar}$, namely $2.75 > 1.64$, means that the application of Deductive Hypothetical Learning Cycle Model Using Real Media has a very significant effect on the analytical thinking ability of students on the Concept of Plant Nasti Motion. Using Real Media can be used to improve analytical thinking skills in the Concept of Plant Nasti Motion. The implication of this research is that the teacher can choose the Deductive Hypothetic Type Learning Cycle Model in improving analytical thinking skills and can carry out further research on other subject matter.

Keyword : Analytical thinking ability, Deductive Hypothesis, Learning Cycle model,

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya peserta didik dalam kemampuan memecahkan masalah karena guru kurang terbiasa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk peserta didik. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 11 Mei sampai dengan 17 Mei 2015 dengan metode *Pre-Experimental* dengan menggunakan *One Group Pretest Posttest Design*. Populasi penelitian adalah siswa Kelas VIII dan sampel Kelas VIII D. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* dan teknik analisis data menggunakan Uji Z. Parameter yang diukur adalah kemampuan berpikir analitis sehingga digunakan instrumen berupa tes essay. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $Z_{hitung} > Z_{daftar}$ yaitu $2,75 > 1,64$ artinya penerapan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif Menggunakan Media Riil berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan. Kesimpulan penelitian Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif Menggunakan Media Riil dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan. Implikasi dari penelitian ini guru dapat memilih Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan dapat melakukan penelitian lanjutan pada materi pelajaran yang lain.

Kata kunci: Hipotetik Deduktif, Model *Learning Cycle*, Kemampuan Berpikir Analitis.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMP/MTs. Kurikulum 2006 (Anonim, 2006: 4) menyatakan bahwa Mata Pelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya tentang penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip tetapi merupakan suatu penemuan. IPA merupakan suatu mata pelajaran yang menyatukan materi fisika, kimia, dan biologi dalam satu tema atau pokok bahasan. Materi

biologi berisi tentang hal-hal yang berkaitan dengan makhluk hidup. Permasalahan yang umum terjadi pada saat mengajarkan materi biologi di sekolah saat ini adalah kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik (Fitriani, *et al.* 2015: 17). Keberhasilan proses dan hasil belajar sangat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah peserta didik dan guru.

Pembelajaran yang diterapkan guru pada umumnya bersifat *teacher center*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Sardiman (2007: 47) menyatakan bahwa kecenderungan guru menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik maka peserta didik akan bersifat pasif karena guru yang menjadi posisi kunci dalam proses pembelajaran. Selain faktor guru dan peserta didik terdapat faktor lain yang mempengaruhi yaitu model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang baik. Trianto (2009: 26) menyatakan bahwa untuk memilih model pembelajaran harus dipilih yang memang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif merupakan model yang mampu mengaktifkan peserta didik berpikir analitis karena model ini berpusat pada peserta didik. Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif dilandasi oleh pandangan konstruktivisme dari Piaget. Trianto (2009: 29) menyatakan bahwa teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana peserta didik secara aktif membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi peserta didik. Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif merupakan rangkaian berupa tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa untuk peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan berperan aktif. Dahar (2011: 171) menyatakan bahwa Model *Learning Cycle* yang dimulai dengan suatu pertanyaan dan peserta didik menyusun jawaban sementara (berhipo-tesis). Dengan adanya keterlibatan berpikir bagi peserta didik maka peserta didik akan aktif untuk memecahkan suatu masalah dan dapat mencari tahu sendiri suatu konsep yang dipelajarinya sehingga peserta didik bisa lebih memahami suatu konsep. Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif dapat melatih siswa untuk berpikir analitis yang merupakan salah satu aspek kognitif yang bekerja secara sistematis, dimana seseorang dapat menguraikan atau memisahkan suatu hal berdasarkan bagian – bagiannya sehingga mampu menemukan keterkaitan dari bagian – bagian tersebut, Indikator berpikir analitis ini antara lain mencakup memberikan alasan, membuat dan mengevaluasi kesimpulan, meramalkan atau menggambarkan kesimpulan, mempertimbangkan validitas dari argument dan menggunakan data.

Hasil penelitian mengenai siklus belajar mendukung keefektifan dalam mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan kritis, serta memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tentang konsep ilmiah, meningkatkan ketrampilan proses sains, dan menggali penalaran yang lebih tinggi, antara lain hasil studi yang telah mengembangkan dan menerapkan model ini dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menunjukkan bahwa model siklus belajar lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar (Syuaidi, 2000). Terkait penelitian ini, ditemukan suatu kasus di sebuah sekolah di Kaputaen Ciamis, yaitu berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di MTs Negeri Kawali Kabupaten Ciamis, nilai kognitif mata pelajaran IPA memiliki rata-rata nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Dari keseluruhan jumlah peserta didik kelas VIII (delapan) yang terdiri dari 7 kelas berjumlah 240 orang peserta didik, baru sekitar 30% atau sekitar 72 orang peserta didik yang memenuhi KKM. Sedangkan 70% (168 orang peserta didik) perolehan nilainya masih rendah dan belum mencapai KKM. Siswa memiliki kemampuan berpikir analitis yang kurang yang terbukti lemahnya kemampuan dalam menerapkan konsep dalam memecahkan masalah. Ditinjau dari ranah afektif peserta didik menunjukkan sikap individualis yang tinggi, ini disebabkan guru kurang melatih sikap kerjasama dalam pembelajaran. Sikap lain yaitu kecerobohan peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas yang berakibat rendahnya hasil belajar IPA. Setelah diketahui penyebab rendahnya hasil belajar di kelas VIII MTsN Kawali tersebut maka diperlukan suatu upaya dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yaitu dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk terlibat secara aktif selama berlangsungnya proses

pembelajaran. Maka atas dasar tersebut menarik untuk melakukan penelitian dengan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik di Kelas VIII MTsN Kawali.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan , maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelas VIII MTsN Kawali Kabupaten Ciamis. Waktu penelitian selama 1 minggu pada tanggal 11 Mei sampai dengan 17 Mei 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII MTsN Kawali Kabupaten Ciamis sebanyak 240 orang peserta didik, sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII D sebanyak 34 orang peserta didik dengan menggunakan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif.

Metode yang digunakan adalah metode *Pre-Experimental Design* dengan desain penelitian *One Group Pretest Posttest Design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah test tertulis bentuk essay yang mencakup indikator kemampuan berpikir analitis yaitu memberikan alasan, membuat dan mengevaluasi kesimpulan, meramalkan atau menggambarkan kesimpulan , mempertimbangkan validitas dari argument dan menggunakan / menyisipkan data. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui pre test, lalu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan sintaks Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif dan diakhiri post test. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji Z.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap pembelajaran dengan menggunakan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil diperoleh rata-rata N-Gain sebesar 43. Hasil Uji Normalitas diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 7,21 kemudian dibandingkan dengan χ^2_{daftar} dengan taraf 5% yang diperoleh 7,81. Dengan demikian $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{daftar}$ yaitu $7,21 < 7,81$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Data berdistribusi normal Uji Hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji Z. Diperoleh dari hasil Uji Z bahwa $Z_{hitung} > Z_{daftar(\alpha=5\%)}$ yaitu $2,75 > 1,64$ ini berarti bahwa penerapan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan di Kelas VIII MTsN Kawali.

Adapun sikap peserta didik yang terlihat pada saat proses penelitian dengan menggunakan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif yaitu:

1. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Peserta didik ingin tahu lebih jauh terhadap konsep yang sedang di ajarkan.
3. Peserta didik selalu ingin bertanya.
4. Peserta didik saling bekerja sama setiap kelompoknya.
5. Peserta didik aktif saat menjawab pertanyaan guru.

Sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik dikarenakan pengaruh dari lingkungan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan meterlibatkan lingkungan yang ada diluar kelas akan menjadikan suasana tidak jenuh sehingga peserta didik akan menunjukkan sikap yang aktif dan peningkatan kemampuan berpikir analitis juga akan meningkat. Maka dengan menerapkan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik. Dahar (2011: 171) menyatakan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif adalah suatu rangkaian yang dimulai dengan pertanyaan apakah (suatu masalah) dan peserta didik menyusun jawaban sementara (berhipotesis).

Shoimin (2014:61-62) menyatakan kelebihan dalam penerapan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif sebagai berikut:

1. Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar/peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Peserta didik dapat menerima pengalaman dan dimengerti oleh orang lain.
3. Peserta didik mampu mengembangkan potensi individu yang berhasil dan berguna, kreatif, bertanggung jawab, mengaktualisasikan dan mengoptimalkan dirinya terhadap perubahan yang terjadi.
4. Pembelajaran lebih bermakna.

Hasil analisis dari setiap indikator Kemampuan Berpikir Analitis dapat dilihat pada Tabel 1. Dilakukan penghitungan skor per indikator diperoleh total skor faktual 664. Skor tersebut terletak setelah skor tengah (=612) sehingga menunjukkan Kemampuan Berpikir Analitis pada peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan demikian penerapan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis pada Konsep Gerak Nasti Tumbuhan pada Kelas VIII MTsN Kawali.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Analitis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Nomor Soal	Skor			Faktual
			Ideal		Maksimal	
			Minimal	Titik Tengah		
1.	Memberikan alasan	1,2	68	136	204	136
2.	Membuat dan mengevaluasi kesimpulan	3,4	68	102	136	127
3.	Meramalkan atau menggambarkan kesimpulan	5,6	68	119	170	124
4.	Mempertimbangkan validitas dari argument	7,8	68	136	204	141
5.	Menggunakan data /menyisipkan data	9,10	68	119	170	136
Total			340	612	884	664

Ada beberapa hal yang menjadi kendala saat pembelajaran Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif dengan media riil, yaitu:

1. Dibutuhkannya waktu yang lama saat pembelajaran berlangsung, sehingga harus menggunakan jam istirahat sebagai tambahan waktu pembelajaran.
2. Sebagian peserta didik terlihat kurang disiplin waktu.
3. Sebagian peserta didik kurang serius dalam pembelajaran.

Hal yang menarik saat proses pembelajaran berlangsung yaitu peserta didik sangat antusias saat meneliti Tumbuhan Putri Malu. Hal ini terlihat pada saat guru menyuruh untuk meneliti satu tumbuhan Putri Malu, peserta didik malah meneliti lebih dari satu tumbuhan Putri Malu. Maka atas dasar tersebut terlihat peserta didik sangat antusias saat proses pembelajaran berlangsung dan juga peserta didik terlihat menjadi lebih bersemangat karena proses pembelajaran dilakukan diluar kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data penelitian serta pembahasan bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan Model *Learning Cycle* Tipe Hipotetik Deduktif menggunakan media riil dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik khususnya pada Konsep

Gerak Nasti Tumbuhan, sehingga model ini bisa dijadikan salah satu alternatif seorang guru dalam memilih model pembelajaran pada karakteristik materi atau konsep pelajaran yang tepat, Rekomendasi dari penelitian ini, sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan yang diterapkan pada materi atau konsep yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Dahar, R.W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlang-ga.
- Fitriani, S., Djirimu, M., dan Lilies. (2015) *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas v SDN Mekar Pada pelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. [Online] Jurnal Kreatif Taduluko Online. 5(7): 15-30. Tersedia: <https://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/3908.html>. (1 Juni 2015)
- Sardiman. (2007). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Raja-Grafindo
- Shoiman, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruz Media.
- Syuaidi.2000. *Pembelajaran Konsep struktur Tumbuhan dengan Menggunakan Model Siklus Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Pada Salah Satu MAN di Kotamadya Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan*. Tesis. Pascasarjana UPI. Bandung.
- Trianto. (2009). *Mendesain model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenata Media